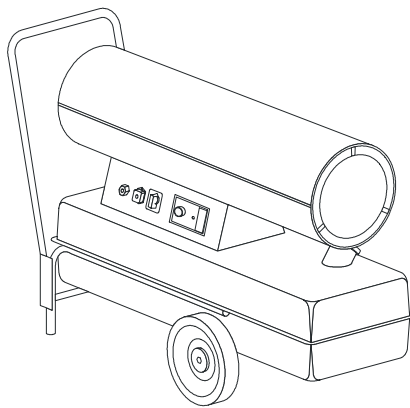


REMKO DZ 25 HD – DZ 80 HD Öl-Heizautomat



**Bedienung
Technik
Ersatzteile**

Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme / Verwendung des Gerätes ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Aufstellung, Wartung etc. oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräteausführung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

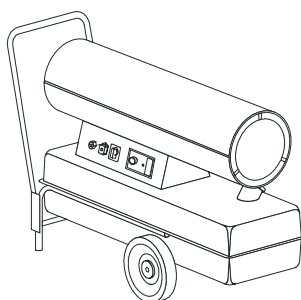
Änderungen vorbehalten!

Ortsveränderliche Öl-Heizautomaten

REMKO DZ 25 HD

REMKO DZ 40 HD

REMKO DZ 80 HD



Inhalt	Seite	Inhalt	Seite
Sicherheitshinweise	4	Pflege und Wartung	9
Gerätebeschreibung	4	Einstellen des Brenners	9
Bestimmungen für Warmlufterzeuger	5	Gerätedarstellung	10
Zusätzliche Hinweise	6	Ersatzteilliste	11
Inbetriebnahme	6	Technische Daten	12
Außerbetriebnahme	7	Elektrisches Anschlußschema	12
Brennstoffpumpe	7	Störungsbeseitigung	13
Umbau der Pumpe zum 2-Strang System	8	Wartungs- und Pflegeprotokoll	14



Diese Betriebsanleitung muß immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes bzw. am Gerät aufbewahrt werden!



Sicherheitshinweise

Beim Einsatz des Gerätes sind grundsätzlich immer die jeweiligen örtlichen Bau- und Brandschutzvorschriften sowie die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten.

- ◇ Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die in dessen Bedienung unterwiesen worden sind.
- ◇ Das Gerät muß so aufgestellt und betrieben werden, daß Personen durch Abgase und Strahlungswärme nicht gefährdet werden und keine Brände entstehen können.
- ◇ Das Gerät darf in Räumen nur dann aufgestellt und betrieben werden, wenn dem Gerät eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird.
- ◇ Das Gerät darf nur in gut belüfteten Räumen betrieben werden.
- ◇ Das Gerät darf ausschließlich gewerblich betrieben werden.
- ◇ Der ständige Aufenthalt von Personen im Aufstellungsraum ist nicht gestattet.
Entsprechende Verbotsschilder sind an den Eingängen anzubringen.
- ◇ Ortsveränderliche Brennstoffbehälter dürfen nur unter Beachtung der Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten „TRBF 210 und 280“ aufgestellt werden.
- ◇ Das Gerät darf nur auf einem nicht brennbaren Untergrund aufgestellt werden.
- ◇ Das Gerät darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung aufgestellt und betrieben werden.
- ◇ Eine Sicherheitszone von 1,5 m um das Gerät herum, sowie mind. 3 m vom Geräteausblas, auch zu nicht brennbaren Gegenständen, ist einzuhalten.
- ◇ Der Geräteausblas darf nicht verengt bzw. mit Schlauch- oder Rohrleitungen versehen werden.
- ◇ Das Ansaugschutzgitter muß immer frei von Schmutz und losen Gegenständen sein.
- ◇ Niemals fremde Gegenstände in das Gerät stecken.
- ◇ Das Gerät darf keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden.
- ◇ Alle Elektrokabel innerhalb und außerhalb des Gerätes sind vor Beschädigungen (z. B. durch Tiere) zu schützen.



Vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten ist grundsätzlich der Netzstecker aus der Netzsteckdose zu ziehen!



Sicherheitseinrichtungen dürfen weder überbrückt noch blockiert werden!

Gerätebeschreibung

Das Gerät wird mit Heizöl EL oder Diesel direkt befeuert. Das Gerät ist für einen vollautomatischen, problemlosen Einsatz konzipiert und arbeitet ohne Abgasanschluß. Es darf nur in gut gelüfteten Räumen und ausschließlich gewerblich betrieben werden.

Das Gerät ist mit einem untergebaute Brennstoffbehälter, automatischer Tankheizung, 5-fachem Filtersystem, wartungsarmen Axialventilator, Hochdruckzerstäubungsbrenner mit optischer Flammenüberwachung, Raumthermostatsteckdose und einem Anschlußkabel mit Stecker ausgerüstet.

Das Gerät ist einfach zu bedienen und betriebssicher. Es entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Bestimmungen.

Verwendet wird das Gerät unter anderem:

- zum Trocknen von Neubauten;
- zum Punktbeheizen von Arbeitsstellen im Freien;
- zum Punktbeheizen von Arbeitsstellen in offenen, nicht feuergefährdeten Fabrikationsräumen und Hallen;
- zum vorübergehenden Beheizen von Räumen mit ausreichender Frischluftzufuhr;
- zum Enteisen von Maschinen, Fahrzeugen und nicht brennbaren Lagergütern;
- zum Temperieren von frostgefährdeten Teilen.

Arbeitsweise

Durch das Einstecken des Netzsteckers in eine Netzsteckdose wird die automatische Tankheizung aktiviert.

Nach Einschalten des Gerätes oder bei Wärmebedarf (automatischer Gerätebetrieb mit Raumthermostat) schaltet der Zuluftventilator ein. Der Ventilator bläst Luft in und entlang der Brennkammer.

Nach Ablauf der Vorbelüftung öffnet das Magnetventil die Brennstoffzufuhr zur Düse. Der zerstäubte Brennstoff wird mit einer der Heizleistung angepassten Menge Sauerstoff angereichert und durch einen elektrischen Funken entzündet.

Die Zündung wird automatisch beendet, sobald eine einwandfreie Flamme brennt und der Brennerautomat die Flammenüberwachung übernommen hat. Nach wenigen Sekunden wird Warmluft ausgeblasen.

Durch den Brennerautomaten werden alle Gerätefunktionen vollautomatisch durchgeführt und sicher überwacht. Bei eventuellen Unregelmäßigkeiten, instabiler oder erlöschender Flamme wird das Gerät durch den Brennerautomaten ausgeschaltet. Die Störlampe des Automaten leuchtet auf. Ein Neustart kann erst nach manueller Entriegelung des Brennerautomaten erfolgen.

Nach Abschaltung des Gerätes über den Betriebsschalter oder durch den Raumthermostat läuft der Zuluftventilator zur Kühlung der Brennkammer eine gewisse Zeit nach und schaltet dann selbsttätig aus.

Abhängig vom Wärmebedarf wiederholt sich bei einem Thermostatbetrieb der beschriebene Funktionsablauf automatisch.

Bestimmungen für Warm-luftzeuger

Beim Einsatz der Geräte sind die jeweiligen Richtlinien zu beachten:

- ◊ Feuerungsanlagenverordnung (FeuVo) der einzelnen Bundesländer
- ◊ Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Heiz-, Flämm- und Schmelzgeräte für Bau- und Montagearbeiten“ (VBG 43)
- ◊ Arbeitsstättenrichtlinien ASR 5
- ◊ Arbeitsstättenverordnung §§ 5 und 14

Auszug aus der Unfallverhütungsvorschrift (VBG 43) vom 1. Okt. 1992 für Heiz-, Flämm- und Schmelzgeräte für Bau- und Montagearbeiten.

§ 37 Bedienungspersonen

Die Geräte dürfen nur von Personen bedient werden, die in der Bedienung der Geräte unterwiesen worden sind.

§ 38 Aufstellung

(1) Die Geräte müssen standsicher aufgestellt werden.

(2) Die Geräte müssen so aufgestellt und betrieben werden, daß die Beschäftigten durch Abgase und Strahlungswärme nicht gefährdet werden und keine Brände entstehen können.

(3) Die Geräte dürfen in Räumen nur dann aufgestellt und betrieben werden, wenn den Geräten eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird und die Abgase über Abgaszüge ins Freie geleitet werden.

Eine für die Verbrennung ausreichende natürliche Luftzufuhr ist gegeben, wenn z. B.

der Rauminhalt in m³ mindestens der 10-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist.

(4) Abweichend von Absatz 3 dürfen die Geräte ohne Abgasführung in Räumen betrieben werden, wenn diese gut be- und entlüftet sind und der Anteil gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atemluft keine unzuträgliche Konzentration erreicht.

Eine gute natürliche Be- und Entlüftung ist gegeben, wenn z. B.

1. der Rauminhalt in m³ mindestens der 30-fachen Nennwärmeleistung aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist, oder
2. nicht verschließbare Öffnungen für Zu- und Abluft in der Nähe von Decke und Boden vorhanden sind, deren Größe in m² mindestens der 0,003-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht.

5) Die Geräte dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen und Bereichen aufgestellt und betrieben werden.

§ 44 Raumtrocknung

(2) Zum Austrocknen von Räumen mit einer für die Verbrennung ausreichenden Luftzufuhr dürfen abweichend von § 38 Abs. 3 Heizgeräte betrieben werden, ohne daß die Abgase über Abgaszüge ins Freie geleitet werden. In diesen Räumen ist der ständige Aufenthalt von Personen verboten. Auf das Verbot ist durch Schilder an den Eingängen der Räume hinzuweisen.

§ 53 Prüfung

(2) Die Geräte sind entsprechend den Einsatzbedingungen nach Bedarf, jährlich jedoch mindestens einmal, durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen zu lassen.

Der Brenner ist auf seine Abgaswerte zu überprüfen.

§ 54 Überwachung

(1) Die mit der Bedienung der Geräte beauftragten Personen haben die Geräte bei Arbeitsbeginn auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf das Vorhandensein der Schutzeinrichtungen zu überprüfen.

(2) Werden Mängel festgestellt, ist der Aufsichtsführende zu verständigen.

(3) Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit des Gerätes gefährden, ist dessen Betrieb einzustellen.

§ 55 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 710 Abs.1 der Reichsversicherungsordnung (RVO) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen der VBG 43 zuwiderhandelt.

Aufstellung in geschlossenen, gut belüfteten Räumen ohne Kaminanschluß

Der Betrieb der Geräte ist zulässig, wenn die unter § 38 Abs. 4 aufgeführten zur Verbrennung benötigten Mindestluftmengen zugeführt werden.

Eine zuverlässige Abfuhr der Verbrennungsgase muß auf jeden Fall sichergestellt sein, um eine unzulässige Schadstoffbelastung der Luft auszuschließen.

Frischluft wird von **unten** zugeführt;

Abgase werden nach **oben** abgeführt.



Das Gerät darf nur in gut belüfteten Räumen und nicht in Wohnräumen oder gleichartigen Aufenthaltsräumen aufgestellt werden.



Für einen optimalen Gerätebetrieb sollte das Gerät nicht über 25 °C Umgebungstemperatur betrieben werden.

Zusätzliche Hinweise

Für den Einsatz der Geräte gelten grundsätzlich die Sicherheitsrichtlinien der Berufsgenossenschaften, die jeweiligen Landesbauordnungen sowie die Feuerstättenverordnung.

- ◇ Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, muß es im Freien vor Witterungseinflüssen geschützt aufgestellt werden.
- ◇ Durch den Betrieb der Geräte dürfen keine Gefahren oder unzumutbare Belästigungen entstehen.
- ◇ Vermeiden Sie Unter- bzw. Überdruck im Aufstellungsraum, da dies unweigerlich zu Verbrennungstechnischen Störungen führt!
- ◇ Es dürfen keine Rohr- oder Schlauchleitungen am Geräteausblas angeschlossen werden.
- ◇ Die Ansaug- und Ausblasquerschnitte dürfen nicht verengt werden.
- ◇ Eventuelle zusätzliche Bestimmungen der jeweiligen Landesbauordnungen sowie die Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten „TRBF 210 und 280“ sind zu beachten.

Raumbeheizung

- ◇ Das Gerät darf zur Raumbeheizung nur mit einem Raumthermostat (Zubehör) betrieben werden.
- ◇ Das Gerät darf in Räumen nur betrieben werden, wenn:
 - dem Gerät eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird und
 - diese gut be- und entlüftet sind und
 - der Anteil gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atemluft keine unzuträgliche Konzentration erreicht.

Sicherheitsabstände

- ◇ Um einen sicheren Gerätebetrieb zu gewährleisten, müssen die folgenden Sicherheitsabstände eingehalten werden:
 - nach oben, zu feuerhemmender Decke 1,5 m
 - seitlich, zu nicht brennbaren Teilen 0,6 m
 - Ausblasseite, zu nicht brennbaren Teilen 3,0 m
 - Ansaugseite, für ungestörte Luftzufuhr 1,0 m
- ◇ Der Fußboden und die Decke müssen feuerhemmend sein.

Elektroanschluß

- ◇ Das Gerät wird mit 230 V Wechselstrom betrieben.
- ◇ Der Elektroanschluß erfolgt über das angebaute Netzkabel mit Schutzkontaktstecker.

 **Der Elektroanschluß des Gerätes muß nach VDE 0100 § 55 über einen besonderen Speisepunkt mit Fehlerstromschutzschalter erfolgen.**

Inbetriebnahme

Das Gerät ist vor der Inbetriebnahme auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf ordnungsgemäße Aufstellung und korrekten elektrischen Anschluß zu überprüfen.

Mit der Bedienung und Überwachung des Gerätes ist eine Person zu beauftragen, die über den entsprechenden Umgang mit dem Gerät ausreichend belehrt wurde.

- ◇ Stellen Sie das Gerät standsicher auf.
- ◇ Stellen Sie die Zufuhr der Verbrennungsluft sicher.
- ◇ Achten Sie auf freien Luftansaug und Ausblas.
- ◇ Vermeiden Sie Über- bzw. Unterdruck im Aufstellungsraum.
- ◇ Stellen Sie die Brennstoffversorgung sicher.
- ◇ Füllen Sie den Brennstoffbehälter nur bei ausgeschaltetem Gerät mit sauberem Heizöl oder Diesel.
- ◇ Verwenden Sie für die Befüllung nur saubere und dafür geeignete Behälter.
- ◇ Wählen Sie eventuell benötigte Verlängerungskabel nur in Abhängigkeit von Kabellänge, Anschlußleistung des Gerätes und Verwendungszweck aus.



Alle Verlängerungskabel dürfen nur im völlig aus- bzw. abgerollten Zustand verwendet werden.

Paraffinbildung bei niedrigen Außentemperaturen.

Auch bei niedrigen Temperaturen muß fließfähiges Heizöl in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.



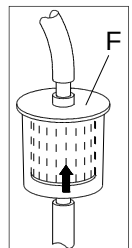
Paraffinbildung kann bereits bei Temperaturen unterhalb von 5 °C einsetzen. Zur Vermeidung sind geeignete Maßnahmen zu treffen (z. B. Winterdiesel).

- ◇ Die eingebaute Tankheizung ist nur aktiv, solange der Netzstecker mit einer funktionsfähigen Netzsteckdose verbunden ist.
- ◇ Es ist nicht möglich mit der Tankheizung bereits vorhandene Paraffinausscheidungen zu beseitigen. Sollte sich bereits Paraffin gebildet haben, ist die Reinigung des gesamten Brennstoffsystems erforderlich.

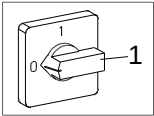
Brennstofffilter

Vor der Inbetriebnahme und vor jeder Tankbefüllung ist der Hauptfilter **F** auf Verschmutzung oder Paraffinbildung zu kontrollieren. Der Hauptfilter befindet sich neben dem Füllstutzen.

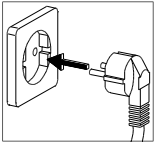
Die Befüllung des Brennstoffbehälters darf nur mit eingesetztem Filter im Füllstutzen vorgenommen werden.



Verbinden des Gerätes mit der Stromversorgung



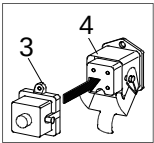
1. Schalten Sie den Betriebsschalter **1** in Stellung „0“ (= Aus).



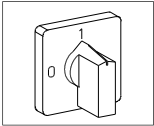
2. Stecken Sie den Gerätestecker in eine vorschriftsmäßig installierte Netzsteckdose ein. (230V/1~ 50Hz)

Heizen ohne Raumthermostat

Das Gerät arbeitet im Dauerbetrieb.



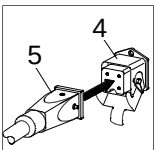
1. Verbinden Sie den mitgelieferten Brückenstecker **3** mit der Thermostatsteckdose **4** am Gerät.



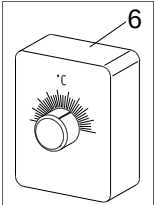
2. Schalten Sie den Betriebsschalter in Stellung „1“ (= Ein).

Heizen mit Raumthermostat (Zubehör)

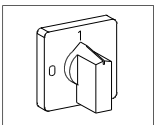
Das Gerät arbeitet vollautomatisch und abhängig von der Raumtemperatur.



1. Ziehen Sie den Brückenstecker **3** ab. (Siehe Abb. oben).
2. Verbinden Sie den Stecker **5** des Raumthermostaten mit der Thermostatsteckdose **4** am Gerät.

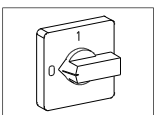


3. Platzieren Sie den Raumthermostaten **6** an einer geeigneten Stelle im Aufstellraum.
Der Fühler des Thermostaten darf nicht unmittelbar dem Warmluftstrom ausgesetzt sein.



4. Stellen Sie am Thermostaten die gewünschte Raumtemperatur ein.
5. Schalten Sie den Betriebsschalter in Stellung „1“ (= Ein).

Außerbetriebnahme



1. Schalten Sie den Betriebsschalter in Stellung „0“ (= Aus).

Achtung, wichtige Hinweise zur Nachkühlphase

Der Zuluftventilator läuft zur Abkühlung der Brennkammer weiter und schaltet später ab. Der Ventilator kann bis zum endgültigen Abschalten mehrmals anlaufen!



Unterbrechen Sie den Netzanschluß niemals vor Beendigung der gesamten Nachkühlphase.
Für Beschädigungen des Gerätes durch Überhitzung besteht kein Garantieanspruch!

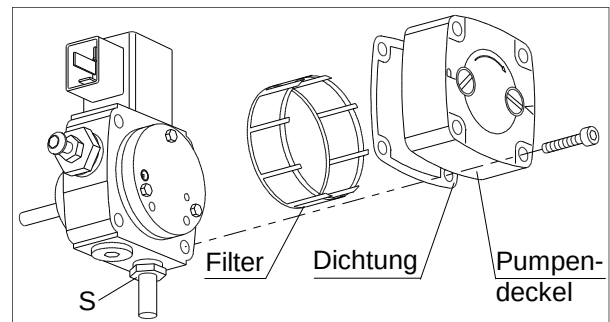
Brennstoffpumpe

Die Pumpe arbeitet serienmäßig im 1-Strang System. Der benötigte Brennstoff wird durch die Saugleitung **S** angesaugt.

Bei der Erstinbetriebnahme und nach Leerfahren des Brennstoffbehälters wird das Brennstoffsystem über die Düse entlüftet.

Hierzu wird das Gerät eingeschaltet. Nach einer evtl. Störabschaltung wird das Gerät nach Entriegelung des Brennerautomaten (Wartezeit beachten) erneut gestartet.

Sollte nach dem 3. Gerätestart wieder eine Störabschaltung erfolgen, sind zunächst die Brennstofffilter auf Verschmutzung und Dichtigkeit zu kontrollieren.



Einwandfreie Brennstoffqualität ist zur Schmierung des Pumpengetriebes unbedingt erforderlich.
Nie Wasserrückstände oder zum Abbinden neigende Feinstäube (z. B. Zement) mit ansaugen.

Die Pumpe nie längere Zeit ohne Brennstoffzufuhr laufen lassen. Das Gerät niemals mit trockengelauener Pumpe längere Zeit stehen lassen!

Einstellen des Pumpendruckes

Der Pumpendruck kann nur eingestellt werden, wenn ein Manometer am Anschluß **P** angeschlossen ist.

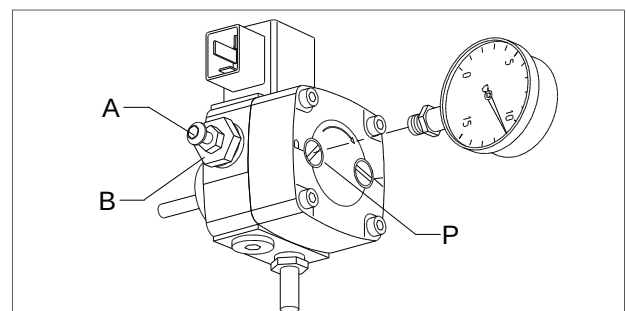
Verändert wird der Pumpendruck durch Drehen der Druckeinstellschraube **A**:

Im Uhrzeigersinn: Druck erhöhen.

Gegen den Uhrzeigersinn: Druck vermindern.

Der erforderliche Pumpendruck wird in Abhängigkeit von der Heizleistung (siehe Typenschild des Gerätes) und der Düsengröße ermittelt.

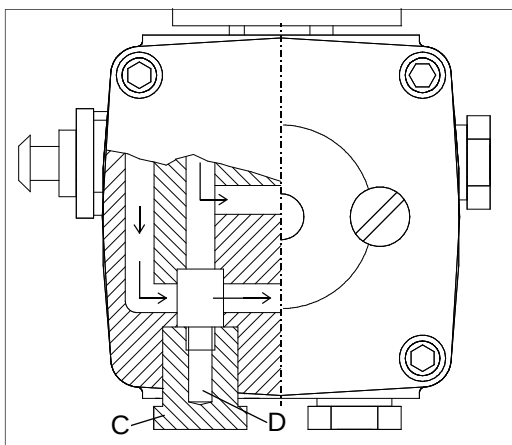
Nach erfolgter Druckeinstellung ist die Druckeinstellschraube **A** mit der Gegenmutter **B** zu sichern.



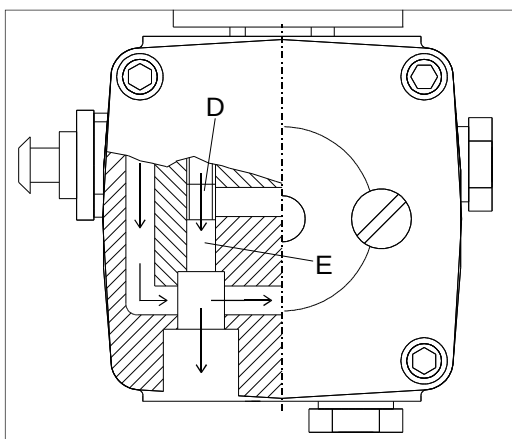
Umbau der Pumpe zum 2-Strang System

Bei Verwendung eines externen Brennstoffbehälters kann die Brennstoffpumpe auf 2-Strang System umgebaut werden. Zum Umbau gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lösen Sie die Brennstoffleitungen und bauen Sie die Pumpe aus.
2. Drehen Sie den Stopfen **C** aus der Pumpe.
3. Drehen Sie die Schraube **D** für den Bypass aus dem Stopfen.



4. Bewahren Sie den Stopfen **C** für einen eventuellen späteren Rückbau zum 1 Strang-System auf.



5. Schrauben Sie die Schraube **D** für den Bypass vollständig in die Öffnung **E**.
6. Ersetzen Sie den Stopfen C durch einen Anschlußnippel (EDV Nr. 1102109).
7. Bauen Sie die Brennstoffpumpe wieder ein.
8. Ersetzen Sie den serienmäßigen Hauptfilter durch den speziellen 2-Strang Ölfilter (Zubehör).
9. Schließen Sie den Vor- und Rücklauf der Brennstoffleitung an und verbinden Sie diese mit dem 2-Strang Ölfilter.

Der Brennstoff wird der Pumpe durch die Saugleitung zugeführt. Nicht benötigter Brennstoff wird durch die Rücklaufleitung zurückgeführt.

Pflege und Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen wird Ihnen Ihr Gerät mit einer langen Lebensdauer und störungsfreiem Betrieb danken.

Nach jeder Heizperiode oder abhängig von den Einsatzbedingungen auch früher, muß das Gerät einschließlich Brennkammer und Brennerkopf von Rußablagerungen, Staub und Schmutz gesäubert werden.

Die Ölfilter sind ebenfalls mindestens einmal im Jahr oder, je nach Verschmutzung des Brennstoffes, auch häufiger zu reinigen bzw. auszutauschen.



Einstell- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!



Vor allen Arbeiten am Gerät muß der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden.

- ♦ Benutzen Sie zum Reinigen ein sauberes und leicht angefeuchtetes Tuch, mit dem Sie den Schmutz von der Oberfläche wischen.
Keinen Wasserstrahl (Hochdruckreiniger) einsetzen.
- ♦ Verwenden Sie keine scharfen oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
- ♦ Verwenden Sie auch bei extremer Verschmutzung nur geeignete Reinigungsmittel.
- ♦ Verwenden Sie nur sauberes Heizöl EL bzw. Diesel.
Paraffinbildung beachten.
- ♦ Leeren Sie den Brennstoffbehälter mindestens 2 mal im Jahr und spülen Sie ihn anschließend mit sauberem Brennstoff aus.
Kein Wasser verwenden.
- ♦ Halten Sie den Brennerkopf sauber.
- ♦ Überprüfen Sie Verschleißteile wie Öldüse und Dichtungen und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
Wir empfehlen die Öldüse in jedem Fall vor Beginn jeder Heizsaison auszutauschen.
- ♦ Reinigen Sie regelmäßig den Filter im Füllstutzen des Brennstoffbehälters.
- ♦ Tauschen Sie den Hauptfilter (Fließrichtung beachten) je nach Zustand, spätestens jedoch vor jeder Heizsaison, aus.
Der Hauptfilter befindet sich an der linken Seite des Gerätes oberhalb des Brennstoffbehälters.
- ♦ Überlassen Sie die Reinigung der Gaze-Filter in der Brennstoffpumpe, im Magnetventil und in der Düse einem Fachmann.
- ♦ Überprüfen Sie regelmäßig die Sicherheitseinrichtungen auf korrekte Funktion.
- ♦ Führen Sie bei nachlassender Wärmeleistung, Rauchbildung und/oder schlechter Zündung eine Geräteinspektion und eine Brennereinstellung durch.
- ♦ Halten Sie die regelmäßigen Wartungs- und Pflegeintervalle ein.

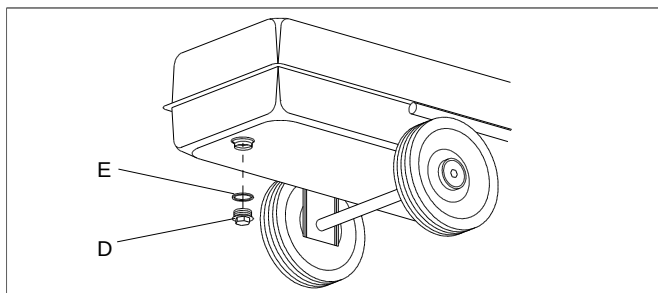
Reinigen des Brennstoffbehälters

Die Reinigung des Brennstoffbehälters ist erforderlich:

- ◇ nach jeder Heizperiode oder auch früher, abhängig von den Einsatzbedingungen
- ◇ vor und nach längeren Stillstandzeiten
- ◇ bei häufiger Verschmutzung des Hauptfilters
- ◇ bei Kondensatbildung im Brennstoff

Zum Reinigen des Brennstoffbehälters gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- ◇ Drehen Sie die Ablassschraube **D** heraus (SW 22) und lassen Sie den Brennstoff in einen geeigneten Behälter ab.



- ◇ Spülen Sie Brennstoffbehälter gründlich mit sauberem Brennstoff, evtl. mehrmals, aus.
Zum Spülen kein Wasser verwenden!
- ◇ Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger. Diese können die innere Beschichtung des Brennstoffbehälters zerstören.
- ◇ Vermeiden Sie den Einsatz von Hochdruckreinigern.
- ◇ Montieren Sie die Ablassschraube **D**.
- ◇ Der Dichtring **E** sollte nach jeder Demontage ersetzt werden.
- ◇ Füllen Sie den Brennstoffbehälter mit sauberem Brennstoff.
- ◇ Starten Sie das Gerät und lassen Sie es ca. 3 min laufen.

Einstellen des Brenners

Demontage von Brennerkopf und Düse

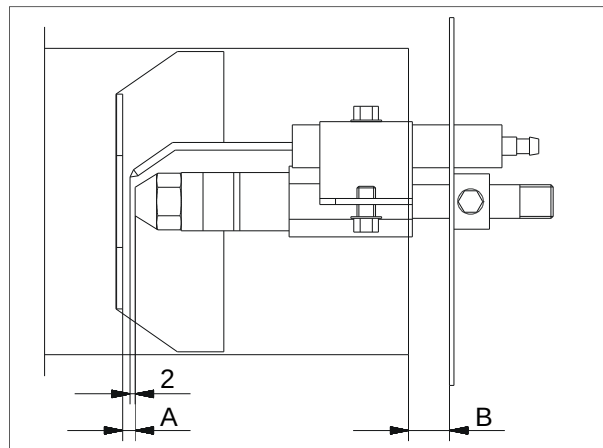
1. Lösen Sie die Sicherungsschraube des Brennerkopfes an der Brennkammer sowie die Überwurfmutter der Brennstoffleitung am Brennerkopf.
2. Ziehen Sie die Fotozelle und das Zündkabel ab und nehmen Sie den Brennerkopf durch Verdrehen von der Rückwand der Brennkammer ab.



Nutzen Sie zur Demontage der Düse nur passendes Werkzeug (Steckschlüssel SW 16) und halten Sie am Düsenstock (SW 19) gegen!

3. Montieren Sie nach erfolgten Wartungsarbeiten alle Teile wieder sorgfältig in umgekehrter Reihenfolge.
4. Führen Sie die Voreinstellungen von Luftschieber- und Zündelektrodenabstand gemäß den untenstehenden Angaben durch.

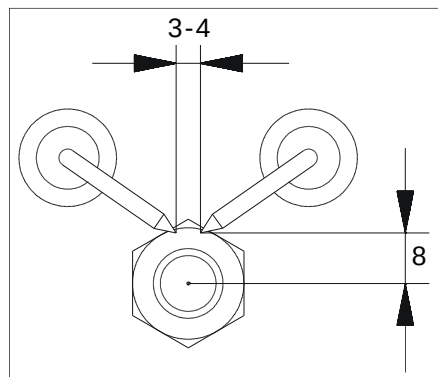
Einstellung des Brennerkopfes



ca. Richtwerte für die Einstellung des Brennerkopfes

	DZ 25	DZ 40	DZ 80
A	3 – 5	3 – 5	3 – 5
B	5 – 10	5 – 10	10 – 15

Einstellung der Zündelektroden



Feineinstellung des Luftschiebers

Führen Sie die Feineinstellung des Luftschiebers mit Hilfe einer Rußpumpe und eines CO₂ - Indikator durch.

CO₂ - Wert: ca. 10 - 12 %

Rußzahl: 0 - 1 lt. Bacharach



Vermeiden Sie unbedingt ein Flammenleck außerhalb der Brennkammer.

Gerätedarstellung

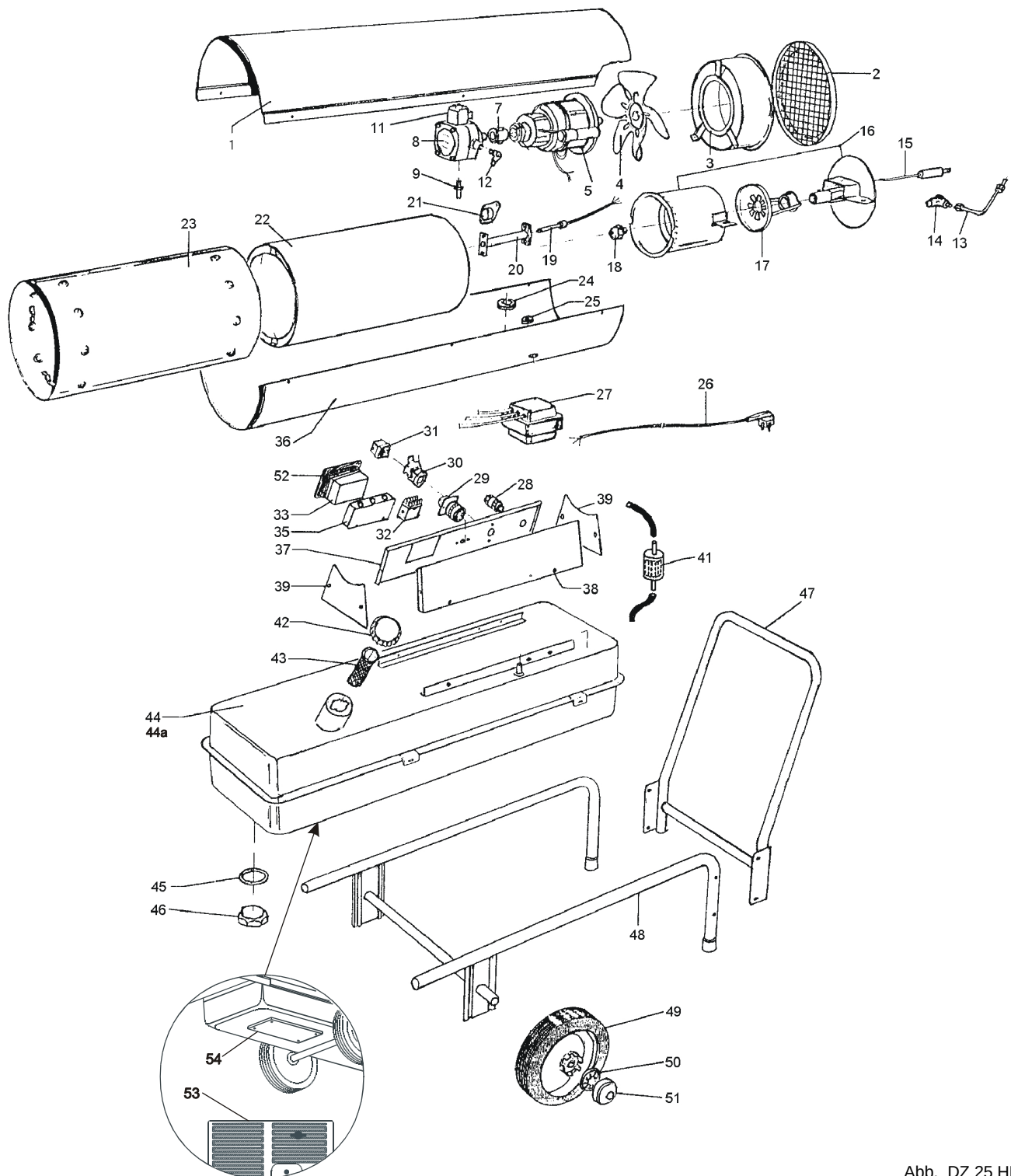


Abb. DZ 25 HD

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten

Ersatzteilliste

Fig.-Nr.	Bezeichnung	DZ 25-HD EDV-Nr.	DZ 40-HD EDV-Nr.	DZ 80-HD EDV-Nr.
1	Inspektionsdeckel	1102101	1102201	1102301
2	Schutzgitter	1102102	1102202	1102302
3	Ventilatorgehäuse	1102162	1102262	1102303
4	Ventilatorflügel	1102104	1102204	1102304
5	Elektromotor	1102163	1102263	1102305
7	Pumpenkupplung	1102936	1102936	1102158
8	Pumpe (mit Magnetventil)	1103717	1103717	1103717
9	Schlauchanschluß	1102109	1102109	1102109
11	Magnetventil	1103718	1103718	1103718
12	Winkelkupplung 1/8"x4	1102112	1102112	1102112
13	Kupferleitung, kpl.	1102164	1102164	1102160
14	Winkelkupplung	1102116	1102116	1102116
15	Zündelektrode	1102118	1102118	1102118
16	Brennerkopf, kpl.	1102161	1102261	1102361
17	Stauscheibe	1102122	1102222	1102322
18	Düse	1102123	1102223	1102323
19	Fotozelle	1108209	1108209	1108209
20	Fotozellenhalter	1102126	1102126	1102126
21	Nachkühlthermostat	1101027	1101027	1101027
22	Brennkammer	1102115	1102229	1102329
23	Kühlmantel	1102130	1102230	1102330
24	Tülle, groß	1101615	1101615	1101615
25	Tülle, klein	1102131	1102131	1102131
26	Netzkabel mit Stecker	1101320	1101320	1101320
27	Zündtrafo	1102132	1102132	1102132
28	Kabeldurchführung	1102135	1102135	1102135
29	Betriebsschalter	1102136	1102136	1102136
30	Thermostatsteckdose	1101018	1101018	1101018
31	Brückenstecker	1101019	1101019	1101019
32	Hilfsrelais	1102137	1102137	1102137
33	Brennerautomat	1102239	1102239	1102239
35	Relaissockel	1102534	1102534	1102534
36	Gehäuseunterteil	1102140	1102240	1102340
37	Seitenteil – rechts	1102143	1102243	1102343
38	Seitenteil – links	1102145	1102245	1102345
39	Stirnteil	1102144	1102244	1102344
41	Brennstofffilter	1102146	1102146	1102146
42	Behälterverschluß	1102148	1102148	1102148
43	Filter für Einfüllstutzen	1102149	1102149	1102149
44	Brennstoffbehälter	1102150	1102250	1108203
44a	Brennstoffbehälter mit Tankheizung, kpl.	1102251	1102252	1108204
45	Dichtring für Ablaßschraube	1102151	1102151	1102151
46	Ablaßschraube	1102152	1102152	1102152
47	Transportbügel	1102153	1102253	1102353
48	Fahrgestell	1102154	1102254	1102354
49	Rad	1102155	1101621	1101621
50	Sicherung	1101622	1101622	1101622
51	Radkappe	1101623	1101623	1101623
52	Abdichtung für Brennerautomat	1101328	1101328	1101328
53	Tankheizung kpl.	1102256	1102256	1102256
54	Abdeckung für Tankheizung	1102258	1102258	1102258
o. Abb.	Anschlußkabel für Magnetventil	1102825	1102825	1102825
	lfdm. Brennstoffschlauch	1102156	1102156	1102156
	Schlauchklemme	1102157	1102157	1102157
	Deckeldichtung (Brennstoffpumpe)	1108454	1108454	1108454
	Ölfilter mit Absperrhahn (2-Strang)	1102526	1102526	1102526
	Thermostatstecker	1101020	1101020	1101020

Bei Ersatzteilbestellungen bitte immer die EDV-Nr. und die Geräte-Nr. (siehe Typenschild) angeben!

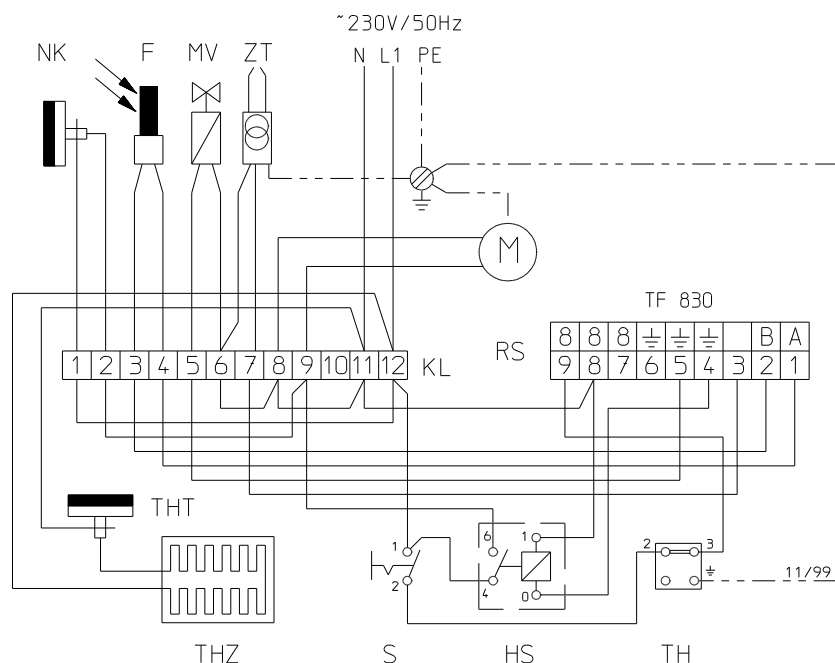
Technische Daten

Baureihe		DZ 25-HD	DZ 40-HD	DZ 80-HD
Nennwärmebelastung	kW	29	46	93
Luftleistung	m³/h	600	1100	2150
Brennstoff		H e i z ö l E L o d e r D i e s e l		
Brennstoffverbrauch, max.	kg/h	2,45	4,0	8,0
Düse (70°W / 80°S)	USG	0,5	1,0	2,0
Pumpendruck ca.	bar	13	11	11
Tankinhalt	Ltr.	40	80	80
Elektroanschluß 1~	V	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50
Nennstrom	A	2,2	2,6	4,3
Leistungsaufnahme max. ¹⁾	kW	0,59	0,68	1,05
Absicherung bauseits	A	10	10	10
Schalldruckpegel L _{pA} 1m ²⁾	dB(A)	67	72	78
Länge	mm	1040	1220	1400
Breite	mm	430	540	580
Höhe	mm	720	800	900
Gewicht	kg	37	40	69

1) Gerät incl. Tankheizung

2) Geräuschmessung (im Heizbetrieb) DIN 45635 - 01 KL 3

Elektrisches Anschlußschema



- F = Fotozelle
- HS = Hilfsrelais
- KL = Klemmleiste
- M = Motor
- MV = Magnetventil
- NK = Nachkühlthermostat
- RS = Relaissockel
- S = Betriebsschalter
- TH = Thermostatsteckdose
- THT = Thermostat für Tankheizung
- THZ = Tankheizung
- ZT = Zündtransformator

Ein anderer Betrieb/Bedienung als in dieser Anleitung aufgeführt ist unzulässig!
Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.

Voraussetzung für eventuelle Gewährleistungsansprüche ist, daß der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die jedem REMKO – Heizautomaten beigelegte „Gewährleistungsurkunde“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat.

Störungsbeseitigung

Störungen:	Ursache:
– Das Gerät läuft nicht an.	2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
– Der Motor läuft, aber der Brenner zündet nicht.	1 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 18 – 19 – 21 – 22
– Das Gerät schaltet aus. Die Störlampe des Brennerautomaten leuchtet auf.	5 – 11 – 12 – 14 – 15 – 16 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22
– Rauchbildung am Ausblaskonus.	10 – 12 – 14 – 16 – 18 – 19 – 20
– Flammenleck an der Ausblasseite.	10 – 12 – 14 – 16 – 18 – 19 – 20
– Der Brennstoffverbrauch ist zu hoch.	10 – 14
– Das Gerät kann nicht abgeschaltet werden.	5 – 17



**Vor allen Arbeiten am Gerät muß der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden.
Einstell- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden!**



Ursache:	Abhilfe:
1. Luft im Brennstoffsystem während des Anlaufs.	– Betätigen Sie den Betriebsschalter, falls notwendig wiederholen (max. 3 mal).
2. Das Gerät hat keinen elektrischen Anschluß.	– Kontrollieren Sie: Netzstecker, Netzsteckdose und Netzspannung.
3. Kein Stecker in der Thermostatsteckdose.	– Verbinden Sie den Thermostat- bzw. den Brückenstecker mit der Thermostatsteckdose.
4. Das Thermostat ist zu niedrig eingestellt.	– Stellen Sie den Thermostaten höher als Raumtemperatur ein.
5. Störungen im Brennerautomaten.	– Wechseln Sie den Brennerautomaten aus.
6. Der Motor ist überlastet. (Der Ventilator läuft unregelmäßig oder ist blockiert).	– Lassen Sie den Motor abkühlen. – Kontrollieren Sie die Brennstoffpumpe auf Leichtgängigkeit. – Prüfen Sie den Motor auf elektrische und mechanische Funktion.
7. Die Brennstoffpumpe ist blockiert.	– Wechseln Sie die Brennstoffpumpe aus.
8. Der Brennstoffbehälter ist leer.	– Füllen Sie den Behälter mit sauberem Brennstoff.
9. Der Ölfiter ist verstopft.	– Reinigen Sie den Ölfiter bzw. wechseln Sie ihn ggf. aus.
10. Die Düse ist verstopft bzw. falsch dimensioniert.	– Wechseln Sie die Düse aus (Auf richtigen Typ und Größe achten).
11. Die Elektroden sind falsch eingestellt, die Isolation ist gerissen.	– Stellen Sie die Elektroden neu ein, bzw. wechseln Sie diese aus.
12. Der Luftschieber des Brennerkopfes ist verstellt bzw. verschmutzt.	– Stellen Sie den Brenner mittels CO ₂ –Indikator und Rußpumpe ein. (CO ₂ : 10 – 12%, Rußzahl lt. Bacharach: 0 – 1).
13. Das Magnetventil öffnet nicht.	– Kontrollieren Sie das Magnetventil (beim Ein- und Ausschalten des Gerätes muß ein „Klick“ zu hören sein) bzw. tauschen Sie es aus.
14. Der Pumpendruck ist nicht richtig eingestellt.	– Stellen Sie den Pumpendruck mit einem Manometer ein.
15. Die Pumpenkupplung ist defekt.	– Wechseln Sie die Pumpenkupplung aus.
16. Leck in der Ansaugleitung oder im Brennstofffilter.	– Überprüfen und falls notwendig defekte Bauteile auswechseln.
17. Das Magnetventil schließt nicht.	– Ziehen Sie die Brennstoffleitung am Hauptfilter ab, die Flamme erlischt.
18. Das Schutzgitter des Zuluftventilators ist verschmutzt.	– Reinigen Sie das Schutzgitter.
19. Luftblasen im Brennstoffsystem.	– Starten Sie das Gerät, damit die Luft über die Düse abgeführt wird. Diesen Vorgang evtl. bis max. 3 mal wiederholen.
20. Die Belüftung ist nicht ausreichend.	– Öffnen Sie Tür und/oder Fenster.
21. Die Fotozelle ist defekt.	– Wechseln Sie die defekte Fotozelle aus.
22. Paraffinausscheidung im Heizöl. (Kann bereits ab 5 °C auftreten, siehe Hinweise in Kapitel "Inbetriebnahme") – Die Tankheizung ist defekt (sehr selten)	– Säubern Sie das gesamte Brennstoffsystem. – Wechseln Sie die defekte Tankheizung aus.

Wartungs- und Pflegeprotokoll

Gerätetyp : Gerätenummer :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gerät gereinigt – Außen –																				
Gerät gereinigt – Innen –																				
Ventilatorflügel gereinigt																				
Brennkammer gereinigt																				
Brennerkopf gereinigt																				
Zündelektroden justiert																				
Öldüse ersetzt																				
Brennstofffilter ersetzt bzw. gereinigt																				
Brenner eingestellt / eingemessen																				
Sicherheitseinrichtungen überprüft																				
Schutzvorrichtungen überprüft																				
Gerät auf Beschädigungen überprüft																				
Alle Befestigungsschrauben überprüft																				
Elektrische Sicherheitsüberprüfung																				
Probelauf																				

Bemerkungen:.....
.....

1. Datum: Unterschrift	2. Datum: Unterschrift	3. Datum: Unterschrift	4. Datum: Unterschrift	5. Datum: Unterschrift
6. Datum: Unterschrift	7. Datum: Unterschrift	8. Datum: Unterschrift	9. Datum: Unterschrift	10. Datum: Unterschrift
11. Datum: Unterschrift	12. Datum: Unterschrift	13. Datum: Unterschrift	14. Datum: Unterschrift	15. Datum: Unterschrift
16. Datum: Unterschrift	17. Datum: Unterschrift	18. Datum: Unterschrift	19. Datum: Unterschrift	20. Datum: Unterschrift

Lassen Sie das Gerät gemäß den gesetzlichen Vorschriften nur durch autorisiertes Fachpersonal warten.

REMKO GmbH & Co. KG

Klima- und Wärmetechnik

32791 Lage, Im Seelenkamp 12

32777 Lage, Postfach 1827

Telefon +49 5232 606-0

Telefax +49 5232 606-260

E-Mail info@remko.de

Internet www.remko.de